DEL GENERE DEGLI OLCHI O SORGHI DELLE SUE SPECIE E VARIETÀ DELLA COLTURA ED USI…

Pietro Arduino

DEL GENERE
DEGLI OLCHI O SORGHI
DELLE SUE SPECIE E VARIETA'
DELLA COLTURA ED USI ECONOMICI

Essendomi proposto di trattare con una serie di Memorie Agronomiche di tutte le Biade inservienti agli usi economici, comincierò da quel genere, che col nome di Olco in Botanica distinguesi dagli altri generi di piante, ed a cui nella nostra Italia dassi la denominazione, dove di Meliga, o Melica, dove di Sorgo, e dove di Saggina (a). Quanto all'altre specie coltivate in questa, e nelle circonvicine Provincie, sono talmente a tutti note, che può forse ad alcuni sembrare inutile e superfluo di favellarne. Ma oltrechè è conveniente che gli Amatori di sì fatti studj abbiano dinanzi agli occhi quanto appartiene alle varie Classi, tanto per l'opportunità de' confronti, quanto per la piena conoscenza della materia, se non posso parlar sempre di specie del tutto nuove, e straniere, sarà però mia cura di sparger qualche nuovo lume sulle conosciute e nostrali, rilevando qua e là le inesattezze e gli sbagli d'Autori, per altro rispettabili, e procurando di trattare il mio soggetto colla maggior precisione ed accuratezza possibile.

Il genere degli Olchi in se comprende anche alcune specie, e varietà di lontane Regioni a' nostri Agricoltori ancora ignote, le quali, essendo più ubertose delle nostre, e migliori, il farle a' medesimi conoscere, ed il procurarne l'introduzione, può col tempo riuscire di nazionale profitto.

A 2 Io

(a) Siccome questi Nomi [illegible] verranno da me qui usati indifferen[illegible] tutti un' istessa significazione, così [illegible]

Io dunque spiegherò in primo luogo i caratteri, con li quali esso genere da quelli d' ogn' altra sorta di Biade distinguesi; indi passerò alle di lui specie, appartenenti tutte alla Classe vigesimaterza dell' insigne LINNEO, da lui intitolata *Polygamia Monoecia*, perchè le stesse portano fiori ermafroditi, e fiori maschi in una medesima pianta.

Le figure delle specie anzidette, da me delineate al naturale nelle Tavole annesse a questa mia Memoria, hanno segni distintivi, o di numeri, o di lettere, in ciascuna di quelle loro parti, nelle quali consistono le note caratteristiche di ciascuna specie ed a questi segni si riferiscono le rispettive descrizioni, che sono per darne.

CARATTERI GENERICI DEGLI OLCHI O SORGHI.

Il calice dei fiori ermafroditi (Tav. I. Fig. A. e b. b.) è composto di due squame, o specie, di una corolla membranacea, che in alcune specie ha un' arista sulla bulla esteriore (c.), ed in altre ne è totalmente priva, e contiene tre sottilissimi fili terminati da antere bislunghe (d. d. d.), ed un germe terminato da due tube pennicillare (f). I fiori maschi hanno il calice parimenti formato di due bulle, ma sono dei primi molto più piccoli, e più bislunghi (g. g.), e contengono tre filamenti co' loro stami (h. h. h.), e mancano di germe, essendo sterili in conseguenza, cioè non producenti grano. Questi in qualche specie sono situati dentro il calice del fiore ermafrodito (a. a.); ed in altre quello ermafrodito producente grano, e che perciò dicesi anche fiore secondo (b. b.), sta nel mezzo dei fiori sterili (g. g.); ed il grano, o seme ha figura varia secondo le diversità delle specie (1. 2. 3. 4. 5. ec.). LINNEO caratterizza questo Genere degli Olchi nel seguente modo *Hermaphrodit. Calyx. Gluma 1. seu 2. flora. Corolla Gluma aristata. Stamina 3. Styli 2. Semen unicum. Masculi Calyx Gluma 2. valvis. Corolla nulla. Stamina 3.*

Spiegate le note generiche degli Olchi, o Meliche, vengo alla descrizione delle specie, trattando di ciascheduna separatamen

mente, e premettendo quelle esotiche, che sono le più importanti da farsi conoscere.

Melica ossia Olco Cafro. Specie I. Tav. I. Fig. I. *Holcus Cafer*.

Questa specie da me si chiama Olco Cafro, *Holcus Cafer*, perchè ne furono qua trasmessi pochissimi semi, come derivanti dalla Cafreria, vastissima Provincia dell' Africa. Avendoli seminati conobbi tosto allo spuntare della loro chioma, o sia panicola, che questa era, non già Panico, ma una specie particolare di Melica, e nel primo anno n' ebbi tre panicole, dei grani delle quali diedi a diversi Dilettanti di Botanica, e di Agricoltura. Così io procurai d' assicurarmi di non averne a perdere, per qualche infortunio, la semenza, e di accelerarne l' introduzione, avendo osservato, che bene lo meritava per l' ubertà del suo prodotto molto maggiore di quello dei nostri Sorghi volgari, e pel succhio zuccherato, che scopersi nelle sue canne.

L' anno 1777 fu il terzo in cui ne continuai la coltivazione con ottimo successo, e so che nel medesimo è stata anche da altri Soggetti esperimentata con felice riuscita. Quanto sarebbe vantaggioso che in questi Paesi fosse la medesima specie alle nostre Meliche preferita, potrà ciascuno da se giudicarlo da ciò, che dopo l' indicazione de' suoi specifici caratteri, sono per dirne.

Descrizione.

Cresce questo Sorgo, o Melica fino all' altezza d' otto piedi, ed anche più, secondo la qualità e vigore del terreno in cui si semina. Le sue canne riescono grosse quasi come quelle del Fiumentone Americano, detto Grano Turco. Le foglie, delle quali sono vestite in numero di dodici, o tredici, rassomigliano per la figura e colore a quelle della Canna Montana, detta da' Botanici *Arundo sativa*, e *Donax* da Dioscoride, e da Gasparo Bauhino, ma però meno grosse, e più pieghevoli. Ogni canna di questo Sorgo è terminata da una pannocchia, o piut-

o piuttosto chioma, alquanto sparsa a guisa d'ombrella, e composta di molti rametti attaccati intorno al *rachis*, cioè alla porzione estrema della canna che passa nel mezzo della pannocchia, d'onde la medesima riesce verticillata.

I prefati ramuscelli, che non sorpassano la lunghezza di sei oncie, stanno disposti in varj ordini, o verticilli, e sono suddivisi verso le loro sommità in altri minori rametti carichi di grani, di modo che rassembrano a piccioli grappoli d'uva, curvati verso la terra, come la Figura nella Tavola sopraccitata al naturale rappresenta. L'Olco Cafro, a differenza delle altre specie, continua a verdeggiare nelle sue canne e foglie anche dopo la raccolta delle pannocchie, e sino a tanto che non sopraggiunga il freddo a farlo perire. Le di lui canne, piene di dolce sugo, sono talmente ponderose, che al tempo della ricolta una di esse pesa quanto tre o quattro di quelle del nostro Sorgo ordinario. La sua pannocchia, chioma, o panicola, come più piaccia di nominarla, differisce molto da quella delle altre specie, ed è anche più abbondante di semi, li quali sono rotondi, e quasi nudi, come mostrano le Figure (k. k. k.) a grandezza naturale. Vengono essi sostenuti da calici piccioli, e pelosi (l.), dalli quali agevolmente staccansi; ed accompagnati da uno o due fiori sterili nascenti dal medesimo peduncolo, cui ogni grano è attaccato, come rappresenta la Figura (m.). Pervenuti a maturità, sono esternamente d'un colore rossiccio, e pieni di bianca farina, e possonsi facilmente macinare col Mulino da Frumento, cui non sono adattate le nostre comuni specie.

La Figura (n.) dimostra un fiore fertile quando è spiegato, e li laterali fiori sterili che lo accompagnano (o. o.).

La Figura (p.) dimostra un fiore sterile aperto co' suoi filamenti terminati da antere (q. q.).

Io qui non pongo altre denominazioni di questo per noi nuovo prodotto, oltre alle sopraddette, non avendo trovato, per quanta diligenza abbia usata, Autore che ne parli, ed è appunto per ciò che mi sono sì minutamente diffuso nella sua descrizione.

Col-

Colture, ed Usi.

Non ho a dir molto rispetto al coltivamento di questa Melica, perchè le conviene il medesimo che usasi pe' nostri Sorghi volgari. Essa dee, come questi, seminarsi a' primi d' Aprile, e verso il fine dello stesso Mese si sarchia, quando è cresciuta all' altezza di circa mezzo piede, tirando via la terra dal disopra delle sue radici, insieme con l' erbe natevi: operazione, che in questa Provincia chiamasi *roncare*; e per cui restando esse radici alquanto scoperte, il sole più le scalda, e quindi il crescimento delle piante si accelera. Nel tempo istesso si dirada dove fosse nata troppo fitta; e verso al fine di Maggio, o a' primi di Giugno rizzappasi ancora, ricalzandola con accumulare della terra sopra le di lei radiche, onde sieno difese dal troppo ardore del sole nella stagione estiva, e perchè le piante possan tenersi fortemente ritte contro all' impeto dei venti. Dopo questa seconda zappatura, altro non vi si fa, se non se di raccoglierne il grano quando sia pervenuto a maturazione: e questa ricolta cade nel tempo medesimo di quella dei Sorghi volgari, cioè nel Mese di Ottobre.

Ama questa specie piuttosto terreni umidi che secchi, e più ch' essi sono buoni e bene coltivati, più anche riesce ubertosa, e più grosse, più alte, e più sugose vengono le sue canne. Può nondimeno seminarsi in qualunque qualità di terra adattata con opportuni lavori.

Le mie sperienze sopra questo Grano sono state fatte, quanto alla coltivazione, in terra di mediocre qualità, e senza sorta alcuna d' ingrasso, ma però arata replicatamente, e profondamente. Nell' anno 1776 da un area di terra di venti pertiche quadrate, seminata di questa Melica, ne raccolsi sei quartieri, dodici de' quali corrispondono ad uno stajo Veneziano, e nell' anno 1777 la seminagione di pertiche quadrate cento-quarant' una, e piedi quattordici, che di poco superano la sesta parte di campo a questa misura, ne ho ritratto in quantità di tre sacchi: lo che è in ragione a un di presso di sei delle nostre Moggia per campo

di

di pertiche quadrate, ovvero tavole ottocento quaranta. Un prodotto così ubertoso supera di molto, non già solamente quello di qualunque altra specie di Sorgo, ma eziandio la rendita di ogn'altra sorta di Biade. Sarebbe anche riuscito certamente più copioso, se la sopravvenutavi lunga siccità di circa cinquanta giorni non gli avesse recato grande nocumento. Non evvi inoltre verun'altra Saggina, che produca grano così pesante; giugnendo questo, quando è bene nutrito, al peso di undici libbre per ogni quartiero, quando quello delle nostrane non suole sorpassare le nove libbre. Un sacco del medesimo grano suol rendere libbre centoventotto di pura farina, in Mulino da Frumento; ma quello dei Sorghi nostrani non ne dà, che ottanta a un di presso.

A tutti gli usi delle nostre Meliche serve l'Olco Cafro, ma con maggiore utilità; perchè è desso più nutritivo, ed è migliore di quelle per polenta e pane in alimento de' poveri Villici, e per nutrire, ed ingrassare i Majali, i Polli, ed altri Volatili domestici. Io ne ho anche estratto dell'Amido, facendo macerare della sua farina nell'acqua secondo le regole a tal uopo praticate da quelli che ne preparano.

Le sue canne essendo, come dissi, molto succose e dolci, sono grate a' Majali, che le masticano, e succhiano avidamente. Tagliate in minuti trucioli, vengono pure mangiate, essendo però verdi, dalle Pecore, e da' bestiami Bovini, per pastura de' quali potrebbe seminarsi questa specie, a maniera de' così detti Sorghetti, da somministrarsi loro tagliata da fresco. Essi la mangiano anche secca, ma la grossezza, e sugosità delle sue canne ne difficultano moltissimo il perfetto seccamento, necessario per lungamente conservarle.

Dalle sperienze, che ho fatte sopra il succhio delle canne, sono persuaso che dallo stesso possa giugnersi ad ottenere considerabile utilità. Nell'anno 1776, raccolte in Autunno le pannocchie di questa esotica Saggina, feci poi tagliarne le canne; e spogliate dalle foglie, pestate, ed espresse al Torchio, ne raccolsi buona quantità di sugo simile all'acqua impregnata di Zucchero. Fatto indi bollire in caldaja al fuoco esso suco, bene

schiu-

schiumandolo, e schiarificandolo, e ristringendolo fino a cottura di sciroppo, lo misi in luogo fresco, per osservare se zucchero vi si cristallizzava; ma ciò non seguì, quantunque lo stesso fosse tanto dolce, quanto il melaccio dello zucchero che passa in commercio per varj usi. Anche nel passato Autunno ho replicato simile sperimento, ed ho tentato di spogliare detto succhio della sostanza grassa e mucilaginosa con l'acqua di calcina, seguendo i metodi insegnati dal BOMAR, e dal GEOFFROY; ma senza tutto l'effetto bramato, non ne avendo ottenuto che picciola quantità di zucchero minutamente cristallizzatosi nel fondo del melaccio risultato da questa prova.

La moltiplicità dell'ordinarie mie autunnali occupazioni, e la sopraggiuntami venerata Pubblica commissione di dover visitare tutto il vasto circondario ed Isole delle Venete Lagune, per farvi osservazioni e sperienze di quelle piante, che da *me* atte si fossero credute al contemplato importantissimo oggetto delle ceneri necessarie all'Arte Vetraria, pel quale assai lunga è riuscita la mia assenza da questa Città, non m'hanno permesso di poter instituire sopra questo sugo ulteriori prove.

Da alcuni esperimenti però fatti anteriormente ho conosciuto, che dal medesimo può estraersi per distillazione anche una specie d'Acquavite, molto simile a quella cavata dalle canne dello zucchero, nota col nome di *Rum*, o *Rom*, di grandissimo uso per bevande, appresso gl'Inglesi ed altre estere nazioni. Ciò consiste nel farlo fermentare, prima di distillarlo, quanto è d'uopo per una perfetta fermentazione vinosa, ed avanti che possa oltrepassare a quella acetosa, alla quale è assai disposto, come lo sono tutti li succhi zuccherati di vegetabili.

L'uso però più facile a tutti, e più utile, sarebbe quello già spiegato, di ridurlo, con bastevole cottura, a consistenza e qualità di melaccio; il quale per prove fatte da me medesimo, e da alcuni altri, a' quali ne additai la modi, riesce ugualmente che quello di zucchero in tutte le sorte di confetture e di condimenti, nei quali questo secondo suole impiegarsi.

Esso è in oltre usabile per alimento delle Api scarseggianti di mele nell'Inverno, le quali non di rado, mancando il cibo

ad esse necessario, se ne muojono di fame, particolarmente nelle tristi annate lungamente piovose e fredde, o soverchiamente aride e poco abbondanti di fiori. Gli abitanti delle campagne e dei luoghi montuosi, che possedono Alveari di così utili insetti, se in vece delle Meliche nostrane, si dessero alla coltura di questa, di cui parlo, oltre all'averne un prodotto per ogni riguardo migliore, potrebbono con molta di facilità prepararsi del melaccio sopraddetto, per alimentare le loro Api nei casi di bisogno, ed anche per valersi, con pochissima spesa, di un tale succedaneo del mele e dello zucchero inferiore.

In somma dalle sperienze, che ho fatte fin ora, sono incoraggito a raccomandare la coltura di quest'Olco, o Sorgo Cafro, in preferenza a quello comunemente usato nelle nostre Provincie, pel grano molto più copioso e migliore che produce, per l'uso che può farsi delle sue canne in alimento de' bestiami, e per la qualità zuccherata del sugo, di cui le medesime abbondano; il quale, per quanto ho accennato, e per quel più che con ulteriori moltiplicati tentativi è da sperare di potersi scoprire, diverrà forse un oggetto di considerabile profitto.

Olco detto Panico Indiano. Specie II. Tavola II.
Holcus spicatus.

Io ebbi dei semi di questa specie col mezzo del Signor Conte Francesco Casati, Gentiluomo Milanese, che nel suo viaggio in Asia, e Barbaria aveali presi a Tunesi, dove egli osservò, che se ne coltivava in grande quantità per alimento di que' Popoli, da' quali tal Grano nomasi *Drob*. Ne feci la seminagione, per vedere qual sorta di Pianta si fosse questo *Drob*; e quando esso ebbe spiegate le sue pannocchie, conobbi essere quella specie di Olco creduto, e nominato da diversi Botanici *Panicum Indicum*. Tra quello però coltivato negli Orti Botanici, e quello nato e cresciuto in terreno aperto e spazioso, passa tanta differenza nell'abito esterno, che senza esquisita cognizione della scienza de' vegetabili, si prenderebbero per due specie diverse. Dagli Agricoltori Europei non so che questa Biada sia

mai

mai stata coltivata; e solamente se n'è veduta qualche pianta in alcuno degli Orti Botanici. Ma quantunque ignota agli Agricoltori, e neppure nominata dagli Scrittori d'agricoltura, si conobbe da' Botanici fino dal tempo di CARLO CLUSIO, il quale nella sua Istoria delle Piante della Spagna, stampata nell'anno 1611, così ne parla. *Est praeterea panicum vulgare, genus aliud ex Peruana Provincia primum in Europam illatum: habet autem culmos longe crassiores, firmiores, altiores vulgari panico &c.* Egli ne dà anche la descrizione, e ROBERTO DODONEO, Medico Cesareo, cinque anni dopo, cioè nel 1616, la descrisse e figurò nella sua opera intitolata *Stirpium Historia pemptades &c.* alle pagine 507. e 508. Sì esso, che GASPARO BAUHINO la nominarono *Panicum Indicum*, e veramente osservando solo la sua figura, senza un intelligente esame della sua fruttificazione, sembra essere una spezie di Panico: ma se quella ben si osserva, conoscesi non avere errato il Signor LINNEO nel collocarla sotto il genere degli Olchi, ovvero de' nostri Sorghi, nominandola *Holcus (spicatus) glumis bifloris muticis, floribus geminis pedicello involucratis, spica ovato-oblonga.*

Descrizione.

Li culmi di questa specie crescono all'altezza di cinque e fino dieci e più piedi, e rassomigliano nella grossezza, nel numero dei nodi, e nella figura e lunghezza delle foglie, al nostro Sorgo, o Melica da Scope. Li suoi nodi però sono molto più grossi, e tutti contornati da anello di folti peli (a.), e producono quasi ad ogni nodo, tra le ascelle delle foglie, dei nuovi rami. Lunghissime sono le foglie de' suoi culmi o canne, e giungono fino a tre piedi, con larghezza di circa due oncie, e con nervo bianco percorrente lungo il mezzo delle medesime. Sono anche cariche di rigidi peli, e così parimente le loro vagine, con le quali abbracciano i culmi. I culmi principali, ed i rami da essi prodotti vengono terminati da pannocchie cilindriche (A.), lunghe dalle tre fino alle sei oncie, e della grossezza disegnata al naturale nella Tavola sopraindicata, la quale

grossezza corrisponde a quelle di detti culmi, essendo d'ordinario più sottili quelle delle ramificazioni. Queste pannocchie, che a principio sono verdi, divengono poi cariche di piumosi e bianchi filamenti, che sono gli stili e le tube dei germi (b.), lo spiegarsi de' quali precede lo sviluppo degli stami. Dopo qualche giorno anche gli stami, o maschi, appariscono tutti ripieni di pulviscolo fecondante, di colore sulfureo-rugginoso, e talvolta pendente al ceruleo, e coprono tutta la pannocchia. Caduti gli stami, si fan vedere i semi di color bianco cenerognolo, li quali formano una superficiale densissima congerie di grani alla pannocchia, lucidi, e di color perlato quando sono maturi (c. c.). Li peduncoli sostenenti i fiori sono carichi di peli, e terminano in un fascetto di crini a guisa di penna (d. d.), rossi e nitidi quanto la seta. Nel mezzo di tale fascetto stanno quattro fiori divisi in due corpi (e. e.), ciascuno de' quali contiene un fiore fertile ed uno sterile, e talvolta tre di essi fiori sono fertili. Quelli fecondi hanno nel mezzo del loro calice tre filamenti terminati da antere (f. f. f.), ed un germe terminato da due tube bianche e piumose (g.); ma quegli sterili mancano di germe, e non hanno che tre filamenti co' loro stami (h. h. h.). Ho però osservato, che le pannocchie dei rami laterali al culmo principale non hanno talvolta che due soli fiori per ogni peduncolo, uno de' quali è maschio, e l'altro femmina.

Li semi maturi sono della figura e grandezza (i. i.).

La figura II. rappresenta tutta la pianta.

Coltura, ed Usi.

Questa specie non abbisogna che di coltivamento simile a quello de' Sorghi nostrani, e seminasi, e raccogliesi nei tempi medesimi, ne' quali si fa la seminatura, e la raccolta di quelli. Quanto poi agli usi, poco posso dirne non avendo per ancora potuto farne molti esperimenti. L'anno scorso fu il secondo in cui ne ho coltivato, e ad onta di tutte le attenzioni usate, non è stato possibile d'impedire alle passere di mangiarsene la massima parte del grano, del quale sono ghiottissime.

Que-

Questi Pubblici campi, destinati dalla munificenza Sovrana alle mie Agrarie sperienze, sono contornati da Case e da Conventi, dove s' annida grandissima quantità de' prefati uccelli, contro la voracità de' quali non valsero nè frequenti archibugiate, nè spauracchi di sorta alcuna: danno però, che non è da temersi nelle campagne lontane dalla Città, e da' Borghi, dove le passere non sogliono essere tanto numerose, ed hanno anche vastissimi tratti abbondanti di varie specie di prodotti per loro satollamento.

Ciò che a un di presso ho potuto rilevare si è, che il prodotto di quest' Olco, in situazioni dove non venisse danneggiato, potrebbe giugnere a circa otto in nove sacchi per ogni campo, di buona terra convenientemente coltivata. Il suo grano pesa libbre grosse undeci per quartiero Padovano; e può servire a tutti gli usi accennati nella precedente specie. Ma esso è così aderente alle pannocchie, che difficilmente se ne stacca, e per ciò d' uopo è di batterlo ben secco, e nel modo del frumentone giallo. La farina ha un colore bianco oscuro, e molto rassomiglia quella del miglio.

Le canne contengono nella loro parte inferiore un sugo dolce, come quelle della prima specie, il quale potrebbe servire agli usi stessi, che parlando di quello ho indicati. Le foglie sono grato alimento alle Pecore, ed agli animali Bovini, e le canne si possono tagliare, dopo la ricolta delle pannocchie, e farle seccare, indi legarle in fasci per cibo de' predetti bestiami nei mesi del Verno. Può in oltre essere utile questa sorta di Sorgo per nutrimento delle bestie erbivore, facendone seminagione dopo mietuto il frumento, a maniera dei così detti Sorghetti, per foraggio verde.

Finalmente aggiungo di avere osservato, che da questa specie viene prodotta una varietà, la quale se ne distingue nel riuscire affatto glabra, cioè nuda di peli, per lo che è più grata a' bestiami, che comunemente preferiscono le piante liscie alle pelose e ruvide.

Ol-

Olco, o Melica bianca a pannocchia densa, e con arcuata curvatura del culmo pendente.
Specie III. Tav. III. *Holcus cernuus*.

Questa sorta di Melica, che coltivasi in copia nei campi sabbiosi dell' Arabia, nella Siria, e ne' luoghi montuosi del Libano, nelle Isole Orientali del Mediterraneo, ed in varie delle Provincie Oltramarine, dove porta il nome di Calarubochio, o fu ignota a molti degli scrittori Botanici, o l' hanno con un' altra specie confusa. Imperocchè trovo bensì che hanno fatta menzione di un Sorgo bianco, chiamato *Dora* dagli Antichi; ma è desso una specie da questa nostra diversa: lo che si rileva dalla figura e descrizione lasciataci della *Dora* da Giovanni Bauhino. *Sorghi jam dicto* (così si espresse, dopo di aver parlato dei Sorghi volgari (a)) *simile hoc Milium Indicum Dora, foliis constans arundinaceis, praeditis, & geniculatis calmis, effusaque juba, sed semen ejus multo majus, rotundius & candidum, in glumis hirsutis contentum, differentiam manifestam constituit. Ab Arabibus, teste Bellonio, Haeoman appellatur* (b). La *Dora*, secondo questo Autore, porta la pannocchia eretta e sparsa; e l' Olco, di cui ora tratto, la produce unita, e pendente verso la terra, mediante un' arcuata curvatura del culmo nella di lui sommità appresso al principio di essa pannocchia, come al naturale la ho delineata nella sopraccitata Tavola (Fig. 1. 2.), nella quale è pure rappresentata dalla Fig. (3.) la *Dora* tale quale essa vedesi nell' opera del Bauhino, onde ne apparisca chiaramente la differenza.

Anche il Rumfio, nell' opera intitolata *Hortus Amboinensis*, alla pagina 194, dice della Dora *Alba hujus species cum priori* (cioè col nostro Sorgo da scope) *in omnibus convenit, excepto quod articuli longius distent, nec in aliquid fusca appareant in culmis nec in foliis*. Il Signor Linneo fino dall' anno 1770 niente pubblicò nè di questa specie, nè della *Dora* de' prefati Autori; ma poi nella sua *Mantissa Plantarum altera*, stampata in

(a) Bauhin Hist. Plant. Tom. II. p. 449   (b) Bellon. Observ. Lib. 2 C. 180.

in Stokholm nel 1771. costituì della *Dora* una nuova specie di Olco, nominandola. *Holcus (sorgum) seminibus compressis aristatis*, e aggiugnendovi il Sinonimo di GASPARO BAUHINO, cioè di *Milium arundinaceum, plano alboque semine*.

Tra li caratteri specifici della medesima, egli non parla di pannocchia sparsa, assegnata alla *Dora* dagli Scrittori prenominati; ma la chiama ovata, dicendo. *Calyx viridis pubescens, panicula ovata, erecta*. Da sì fatta definizione però io sono indotto a sospettare ch' esso non ne avesse mai veduta la pianta in Erba in quel frigidissimo clima; e che solamente abbia osservata qualche pannocchia statagli trasmessa dell' Olco bianco, di cui ora parlo, e che quindi lo credesse di pannocchia eretta, e l' abbia preso per la *Dora* degli Antichi, attesa la sua bianchezza (*).

Descrizione.

Alza questa specie di Sorgo i suoi culmi, o canne, dalli cinque a sei piedi, con grossezza all' in circa del dito pollice, e divise da dieci nodi, con ugual numero di foglie simili a quelle della sopra descritta prima specie di Olco. Esse canne e foglie sono lisce e nude di peli, e verso la loro sommità le canne curvansi in arco, e terminano in pannocchia, che mediante tale curvatura, pende verso la terra. Le pannocchie sono dense e di ovale figura, non guari differente da quella del nostro Sorgo volgare detto da scopette, e granite tanto nell' interno, che esternamente di grani bianchissimi, aristati, di rotondità alquanto compressa, e segnati nella sommità di un punto fos-

(*) Dopo ch' era già stato presentato e letto questo Trattato degli Olchi in una delle private Sessioni Accademiche dell' anno 1780, vennemi alle mani il Tomo ottavo degli Atti Elvetici, in una Memoria del quale è descritta, con alcune altre specie di tal genere, anche questa, di cui ho qui sopra parlato. Nella descrizione della medesima sembrami però che il dotto Autore d' essa Memoria non siasi apposto al vero nel giudicarla della specie istessa della *Dora* degli Antichi. Ciò non si potrebbe accordargli, senza taccіare d' inesattezza gli Autori, che della *Dora* scrissero anteriormente, ed il Rumfio in particolare, il quale avendola osservata e descritta ne' Paesi dov' essa nasce ed alligna spontaneamente, non è certamente da credersi inesatto. Egli la rappresenta simile nella figura al nostrale Sorgo da scope, cioè a quello della mia specie sesta.

fosco (a. a.). Il calice, da cui ciascun grano è sostenuto, consta di due squame pelose e cenerognole, maturo che sia il seme. Tra la squama esteriore ed il grano sorge un' arista (b.) obbliqua, e geniculata. Nel rimanente la fruttificazione a quella della specie prima rassomiglia; ed acciocchè chiaramente si conosca, la ho separatamente delineata nella Tavola anzidetta, in cui la Figura (c.) rappresenta tutta essa fruttificazione mentre è in fiore; la Figura (d.) la dimostra a seme maturo: (a. a.) sono li semi spogliati dal calice.

Il carattere, che distingue questa specie da tutte l' altre del genere degli Olchi, consiste nell' aver essa costantemente la pannocchia ricurvata verso terra, come sta nella Tavole delineata, ed i semi bianchissimi a alquanto compressi.

Tra le varie definizioni date dagli Autori Botanici delle varie specie degli Olchi, una sole ve n' ha, per quanto m' è noto, che interamente convenga con la nostra, ed è questa: *Milium arundinaceum pleno alboque semine, juba nutante*. NISSOL. *Ridler.* n.° 2683.

Coltura, ed Usi.

Deesi seminare questa specie alcuni giorni dopo la seminatura delle nostre volgari Saggine, differendone lo spargimento a' dieci in dodici giorni, perchè abbisogna di caldo per germinare, e ciò non ostante matura quasi un mese prima di quelle: cosa molto riflessibile in Agricoltura, perchè dopo la sua ricolta si ha tempo comodo di bene arare la terra, e di prepararla per la seminagione autunnale d' altri prodotti. Essa non esige maggiore coltura dei nostri Sorghi, e meno de' medesimi dimagra il fondo, per essere più gentile, e meno alta. Suole raccogliersi al fine di Agosto, o a' primi di Settembre, e d' uopo è di tagliarla tosto che i semi più non sono latticinosi, ma pieni di farinosa sostanza; altrimente i passeri e altri uccelli, che ne sono avidissimi, dove sono in gran numero se li mangierebbero in breve tempo, quando con assidua vigilanza e spaventacchj non se ne tenessero lontani. Queste attenzioni debbono pure usarsi avanti e molto prima della maturazione, perciocchè, quando i

grani

grani sono teneri e pieni di latte farinoso più voracemente li forano e succhiano. Da ciò è avvenuto, che alcuni di quelli, a' quali ho dato di questi semi, non hanno trovato al tempo della ricolta che delle pannocchie vane; e quindi hanno creduto, che fossero riuscite imperfette, o annebbiate, non s'accorgendo che detti uccelli, forando i teneri grani, ne aveano succhiata tutta la sostanza, la quale mentre ha forma di latte, è dolce, ed ai passeri più grata. Io ho esperimentato di farne seminare in campagna, a vicino agli altri Sorghi, ed in tal modo pochissimo è stato il danno fattovi dagli uccelli. Già si sa comunemente, che questi volatili danno il guasto anche al Miglio, al Panico, al Frumento, e ad altre diverse Biade, quando sono negli orti, o nei campi in poca quantità, o vicino alle case, dov' essi albergano a turme; ma che così non succede, almeno in maniera molto sensibile, nelle copiose e moltiplici seminagioni, che se ne fanno lungi dagli Abitati, in aperte campagne.

L'essere dunque soggetta questa Melica bianca all'accennato danneggiamento non dovrebbe disanimare dal coltivarla, come si pratica per gli altri prodotti, che sono esposti, a un di presso, al medesimo pericolo. Essa lo merita per gli usi a' quali è adattata, e per l'ubertosa sua rendita, che suol giugnere a cinque moggia ed anche più di puro grano per campo della nostra misura, ovvero alli quindici e fino alli diciotto sacchi, ciascuno del peso di libbre grosse Padovane cento-settanta sei in circa. La semenza è atta a qualunque uso, a cui vale quella del Sorgo nostrano, del quale però essa è molto più utile, perchè, a riserva di pochissima crusca, è tutta farina. Macinata serve per farne polenta, la quale riesce tenace, come quella di Frumento, e può indi ridursi in maccheroni, che, convenientemente conditi, possono essere cibo grato ad ogni condizione di Persone. Il grano, spogliato alla pila dalla sottilissima corteccia che lo veste, può mangiarsi in minestre, che hanno buon sapore, quantunque un poco ruvide al palato.

La gente povera può farne del pane; come si fa in molti luoghi con la farina di Frumentone giallo, e di Meliche no-

C stra-

strane; ma anche questo ha come quello il difetto di non lievitare, e d' essere denso e pesante: lo che può minorarsi alquanto col mescolarvi sufficiente quantità di farina di Frumento.

Le sue canne contengono esse pure un sugo molto dolce, come quelle dell' Olco di prima specie; e questo sugo può, come quello, e nel modo già spiegato, ridursi a cottura di sciroppo, ed allora tanto è simile nell' apparenza, e nelle proprietà al melaccio di zucchero, che non vi si scorge veruna differenza. Potrebbesi pure fermentare per ridurlo in liquore vinoso, o per estrarne una specie di Acquavite.

Per testimonio del RUMFIO, anche le canne della *Dora* sono di tale dolce succhio impregnate. *Medulla hujus plantæ* (egli dice (a)) *fungosa est & aquosa, ut in arundine saccharifera; paucaque dulcedo in fusca, & nigra detegitur specie, quæ in alba tam dulcis est, quam in arundine saccharina; saccharum vero nullum ex ea conficitur, sed tantum delectationis causa cruda masticatur*. Se però in Amboina non ne cavano zucchero, ciò non conchiude che l' estrarnelo non possa riuscire, nè punto è da maravigliarsi, che quei Popoli non vi si sieno applicati, perciocchè essi hanno in abbondanza delle vere canne che lo somministrano. Noi per contrario ne manchiamo totalmente, e lo zucchero ci costa grandiose annuali somme. Quindi sarebbe di non lieve nazionale vantaggio, se si pervenisse a supplirvi, almeno in parte, col valersi degli Olchi saccariferi fin ora descritti, che possono felicemente allignare nelle nostre campagne, e nei colli. Fino dalla mia adolescenza usavasi di seminare qualche campo da alcuni Abitanti delle ville montuose di Montebaldo, che pillato mangiavano in minestre, e lo nominavano Orzo Tedesco, per la somiglianza sua all' Orzo brillato.

Avendo fin ora trattato di Meliche esotiche da me sperimentate, conviene ch' io parli anche delle nostre volgari; le quali atteso il tempo lunghissimo della loro introduzione in questi Paesi e continuata coltura, possono come indigene considerarsi, benchè esse pure provenuteci ab antico da lontani climi. Le medesime a poche specie si riducono, dalle quali alcune varietà so-

(a) Rumfii Hist. Amboinensis Tom. 5 pag. 194.

sono derivate, preferibili per certe situazioni alle loro progenitrici. Entro dunque a favellare delle stesse specie, e delle loro varietà, continuando l' ordine di numerarle fin qui usato, e darò fine col far conoscere un' altra particolar specie di Saggina.

Olco ossia Melica rossa volgare a pannocchia unita. Specie IV. Tavola IV. Fig. IV. *Holcus sorgum*.

La Melica di questa specie, in terreno di buona qualità e ben coltivato, suol crescere all'altezza di otto in dieci piedi: ma esso alzamento è però soggetto a molta incostanza, per la diversità delle terre, e delle stagioni, come accade anche negli altri prodotti. Le sue canne hanno la grossezza del dito pollice a un di presso, con otto in dieci nodi, e altrettante foglie simili a quelle della canna detta montana. Esse terminano in pannocchia eretta, densa, e di figura ovale, carica di grani esternamente rossi.

Ha questa specie delle varietà, che si distinguono col diverso colore e forma dei semi, e con altre particolarità. Taluna di esse produce i grani lucidi e ferruginosi, tal'altra lucidi e rossi, e quale giallognoli e glabri, quale giallognoli e pelosi, e quale rossiccj. Quanto alla forma dei semi; chi gli ha rotondi, e coperti, chi rotondi e mezzi nudi, chi angolosi, chi turbinati, chi aristati, e chi mutici. Esse sono pure tra se diverse nella grandezza delle canne, variando queste dalli tre piedi fino a dieci all' in circa.

Le varietà più basse sono meglio adattate ai terreni magri, come osservai in alcuni luoghi del Friuli e del Trevigiano, dove si coltivano quelle che non sogliono alzarsi che circa tre piedi, cioè, la varietà a semi giallognoli, e pelosi, e quella che li porta parimente pelosi, ma di color rossiccio, le pannocchie delle quali sono più grosse di quelle del Sorgo a semi rossi, e non così strettamente unite.

 De-

si ricusano il Sorgo di un rosso carico, ed il nero, e gli Uomini stessi non ne mangiano in polenta ec., che per necessità. moltissimi sono i luoghi, ne' quali le Genti povere sogliono cibarsi di pane, e di polenta de' suddetti Olchi volgari, per mancanza, o scarsezza di Frumentone giallo, e di Frumento. Oltre ai Polli, se ne nudriscono i Majali, e più del grano crudo, o cotto, ne gradiscono la Farina bollita a guisa di polenta, la quale è loro maggiormente giovevole.

Della quarta specie, spogliata che sia del suo grano, fannosi scopette da cucina, e della sesta le scope grandi da pulire i pavimenti, e le scopette da abiti. ed i tronchi delle loro canne, che restano, dopo che se ne sono tagliate le chiome delle pannocchie per tali usi di scopette, o di scope, o per altri oggetti, sogliono impiegarsi per chiudere all' intorno le capanne de' villici, e gli orti, e cortili, particolarmente nelle campagne di questo Territorio, e degli altri vicini. Se ne vestono pure le giovani piante de' Gelsi, e di Alberi fruttiferi, per diffenderle dai morsi de' Bestiami, e dall' Estivo ardore del Sole, a rigore dell' Inverno.

Olco, o Melica con calici neri e semi bianchi. Specie VII. Tav. VI. *Holcus bicolor*.

Anche questa specie è stata confusa con le precedenti terza, quarta, e quinta. E' dessa bensì alquanto simile alla quarta, e quinta nel portamento de' suoi culmi, o canne, e nelle foglie; ma la forma e disposizione di sua pannocchia, ed il nerissimo colore e nitidezza de' suoi calici, o bulle, e quello bianchissimo dei semi, sono caratteri, che a chiara evidenza la distinguono, non solo dalle testè nominate, ma anche dall' altre tutte di questo genere.

Affinchè però sia tolto ogni dubbio circa l' enunciata specifica sua differenza da ogn' altra specie di questo genere, ne ho espressa nella Tavola VI. la Figura, e quella di sua fruttificazione (a.) a grandezza naturale. La Figura (b.) rappresenta un seme maturo spogliato delle bulle.

La

La pannocchia di questa specie d' Olco suol essere lunga da otto in dieci oncie del nostro piede, e divisa in più ordini, o verticilli tra se distanti. Ogn' uno d' essi ordini costa di parecchi ramuscelli sottili e retti, ciascuno de' quali suddividesi in varj altri terminati da semi di forma ovale acuta, e sopravanzati le loro bulle, o calici, d' onde avviene che tali pannocchie ci appariscono variate in due colori, nero e bianco. Ogni pannocchia suol essere rivolta ad una sola parte in forza del peso dei semi, e per la sottigliezza de' loro peduncoli.

Nella nuova Edizione di Parigi del Sistema del Cavaliere LINNEO intitolato. *Genera & species Plantarum, Editio novissima* questa specie è caratterizzata: *Holcus bicolor, Holcus sorgum, panicula coarctata, ovali, erecta, locustis hermaphroditis obovatis, pene glabris, subaristatis:* e vi è posto per sinonimo il *Milium arundinaceum subrotundo semine, Sorgo nominatum* di GASPARO BAHUINO, che conviene al nostro Sorgo volgare; cioè alla sopra descritta specie quarta. E' maraviglia che in Parigi siasi tollerato sì fatto sinonimo, che a questa specie non conviene, ed omesso quello del suo celebre TOURNEFORT; cioè di *Milium arundinaceum indicum, seu Dora, semine partim albo, partim nigro* pag. 515: il quale è proprio di quella qui sopra descritta.

Coltura, ed Usi.

Anche a questa specie s' adatta la coltivazione, che ho già spiegato convenire alle anzidette specie, quarta e quinta ec.; ma può essa seminarsi anche circa alla metà di Maggio, senza che di quelle riesca più tardivo il suo maturamento. La sua rendita in grano è pur simile a quella della quarta specie; ma è desso però molto più pregevole perciocchè, mondato alla pila dalle sue bulle, riesce assai buono per minestre ad uso dei villici; e ridotto, così mondo, in farina, può farsene saporita e sana polenta, maccheroni ec., ed è pur ottimo per nutrimento dei Pollami, dei Majali, e d'altri Bestiami, che con sì fatto cibo divengono grassissimi.

Questa Memoria è inserita nel primo Tomo dell' Accademia di Scienze, Lettere ed Arti di Padova, che uscirà alla luce nel venturo Mese di Giugno MDCCLXXXVI.



















